GPS 安全性要約書

この GPS 安全性要約書は、化学産業界の自主的化学物質管理の取組み（GPS: Global Product Strategy）に基づいて、当社が販売する化学製品のリスク評価結果に関する情報の概要を一般社会に提供するものです。

この文書は、ヒトの健康や環境への影響あるいはリスク評価の詳細等の専門的な情報を提供するものではありません。また、安全性データシート（SDS）、または化学品安全性報告書（CSR）に代わるものでもありません。当社製品のお取り扱いに際しては、当社が発行する SDS をご確認下さい。

記載内容は現時点で入手できる法令、資料、情報、データに基づいて作成しておりますが、情報の完全さ、正確さを保証するものではありません。

物質名 （SUBSTANCE NAME）

ホルムアルデヒド （formaldehyde, CAS No. 50-00-0）

物質の概要 （GENERAL STATEMENT）

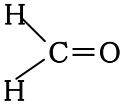
ホルムアルデヒドは細胞において代謝中間物として存在し、人の血液中には2.6μg／g含まれています。また、植物、魚類にも存在しています。

ホルムアルデヒドは常温で気体ですが、通常は28～52%の無色透明で特異な刺激臭のある水溶液（ホルマリン）として取り扱われています。

ホルムアルデヒドは、ポリアセタール樹脂、尿素・メラミン系接着剤、合成ゴム、フェノール樹脂等の製造に用いられています。 ポリアセタール樹脂は、電気・機器部品，自動車部品，機械部品，各種OA機器部品等に使用されています。

当社製品のお取り扱いは、当社が発行する安全性データシート（SDS）に従って行って下さい。
消費者製品の使用では、製品の取扱説明書に従った方法で使用して下さい。
また、環境への負荷を最小化するために漏洩防止策を講じるとともに、定期的な監視や設備の保守点検を行って下さい。

化学的特性 （CHEMICAL IDENTITY）

項目	内容
一般名	ホルムアルデヒド
商品名	ホルマリン （ホルムアルデヒド水溶液）
英名	formaldehyde
CAS番号	50-00-0
その他の番号	官報公示整理番号（化審法，安衛法） (2)-482 EINECS番号 200-001-8
分子式	CH_2O
構造式	

使用・用途と適用 （USES AND APPLICATIONS）

当社製品の主な用途	フェノール系・尿素系・メラミン系合成樹脂等の木質系接着剤の原料、 その他の化学品の合成原料、還元剤、消毒剤など

物理化学的特性 （PHYSICAL/CHEMICAL PROPERTIES）

外観（物理的状態）	ホルムアルデヒド(ガス):気体 ホルムアルデヒド水溶液:液体
色	無色
臭気	特異臭（刺激臭）
密度	ホルムアルデヒド(ガス):1.04 g/cm^3 （計算値）
融点/沸点	ホルムアルデヒド(ガス):融点-92 ℃/沸点-19.5 ℃ ホルムアルデヒド水溶液（37%）:融点-15 ℃/沸点98 ℃
可燃性/引火性	ホルムアルデヒド(ガス):可燃性/引火性ガス 区分1 極めて可燃性／引火性の高いガス ホルムアルデヒド水溶液（37%）:引火性液体 区分4 可燃性液体
引火点	ホルムアルデヒド(ガス):64 ℃ ホルムアルデヒド水溶液（37%）:85 ℃（密閉式）
爆発上下限界	ホルムアルデヒド(ガス):下限 7.0 vol%、上限 73 vol%
自己発火温度	ホルムアルデヒド(ガス):424-430 ℃
蒸気圧	518.6 kPa (3890 mmHg)（25℃）
分子量	30.03
水溶解性	ホルムアルデヒド(ガス):55% （ガス）， 400 g/L （ガス, 20℃）
オクタノール－水分配係数	ホルムアルデヒド(ガス):Log K_{ow} : 0.35（測定値）

ヒト健康影響 （HEALTH EFFECTS）

影響評価	結果 （GHS[*1] 危険有害性分類）
急性毒性（経口）	飲み込むと有害（区分4）
急性毒性（吸入）	（気体）吸入すると生命に危険（区分2） （蒸気）分類できない（毒性報告の情報はない） （粉塵）分類対象外[*2] （ミスト）分類できない（毒性報告の情報はない）
急性毒性（経皮）	皮膚に接触すると有害（区分 3）
皮膚腐食性/刺激性	皮膚刺激（区分 2）
眼に対する重篤な損傷性/刺激性	強い眼刺激（区分 2A）
呼吸器感作性	吸入するとｱﾚﾙｷﾞｰ、喘息または呼吸困難を起こすおそれ（区分 1）
皮膚感作性	ｱﾚﾙｷﾞｰ性皮膚反応を起こすおそれ（区分 1）
生殖細胞変異原性	遺伝性疾患のおそれの疑い（区分 2）
発がん性	発がんのおそれ（区分 1A）
生殖毒性	分類できない
特定標的臓器（単回ばく露）	臓器(神経系、呼吸器)の障害（区分 1（神経系、呼吸器））
特定標的臓器（反復ばく露）	長期にわたる、または反復ばく露による臓器（呼吸器、中枢神経系）の障害（区分 1（呼吸器、中枢神経系））

吸引性呼吸器有害性	**分類できない（毒性報告の情報はない）**
備考	*1 GHS：Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals。世界的に調和されたルールに従い、化学品を危険有害性の種類と程度により分類するシステム。 *2 分類対象外：信頼性あるデータがない、またはデータ不足のため分類できない

環境影響 （ENVIRONMENTAL EFFECTS）

影響評価	結果（GHS危険有害性分類）
水生環境有害性（急性）	**長期継続的影響により水生生物に毒性**（区分2）
水生環境有害性 （長期間）	**区分外***2
オゾン層への有害性	**分類できない**
備考	*1 GHS：Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals。世界的に調和されたルールに従い、化学品を危険有害性の種類と程度により分類するシステム。 *2 区分外：GHS規定の最も低い有害危険性区分より更に低い危険有害性と考えられる。

環境運命・動態	結果
生分解性	**生分解しやすい**
生物蓄積性	**生物蓄積性は低いと考えられる。**
PBT/vPvBの結論	**PBT*、vPvB**に該当しない。**
備考	*PBT：Persistent, bioaccumulative and toxic(環境中に残留性し、高い生物蓄積性と強い毒性を有する） **vPvB：very Persistent and very Bioaccumulative（環境中に非常に残留性しやすく、非常に高い生物蓄積性を有する）

ばく露 （EXPOSURE）

作業者および消費者、環境へのばく露は、以下の取扱い時におこる可能性があります。

詳細	No.	当社製品の主な用途におけるばく露の可能性（ばく露経路）
作業者ばく露	1-1 1-2	**以下の工程では、ほとんどばく露の可能性がありません。 ・閉鎖系の連続またはバッチでの製造工程。 以下の作業時には、経皮・吸入ばく露の可能性があります。 ・合成原料及び調合などの用途では、サンプリング、充填、排出の際および設備メンテナンス、装置故障の際等。 ・流通における移し替え作業時。 ・消毒剤等の使用時。**
消費者ばく露	2-1	**屋内において、吸入ばく露の可能性があります。**
環境ばく露	3-1	**以下の工程では、大気及び水環境へ放出される可能性があります。 ・産業における製造工程。 以下の工程では、主に大気及び水環境へ放出される以外に土壌環境へも放出される可能性があります。 ・加工助剤として産業での使用工程。 以下の製品使用時には、大気、水及び土壌環境へ放出される可能性があります。 ・屋外で使用される業務用の消毒剤。**
注意事項		**使用される場合は、当社が発行する安全性データシート（SDS）に従い、適切な措置を実施して下さい。**

推奨するリスク管理措置 （RISK MANAGEMENT RECOMMENDATIONS）

詳細	No.	当社リスク評価結果に基づく推奨する管理措置
対作業者ばく露	1-2	使用時は、安全性データシート(SDS)に従い、適切な保護めがね、保護マスク、保護手袋を着用し、屋内では局所排気や良好な換気の元、作業を行う。 また、当該物質については、厚生労働省(2009)より管理濃度として 0.1 ppm が定められている。また同様に日本産業衛生学会(2012 年版)より許容濃度 0.1 ppm、ACGIH(米国産業衛生専門家会議、2009 年版)により、短時間ばく露レベル STEL の天井値として 0.3ppm が公表されている。製造・使用場所においては、この値を下回る環境濃度となるよう管理・制御する。 作業責任者は、作業者に適切な保護具の選択や正しい使用方法、また作業現場の管理方法などの教育を行う。
対消費者ばく露	2-1	換気を心がけること、また製品に付属の取扱説明書に従って使用する。
対環境ばく露	3-1	本物質は主に大気及び水環境へ放出されやすい。排ガス・排水処理施設を設置し、漏洩防止などの対策を講じるとともに、定期的な監視や設備の保守点検を行う。
その他取扱注意事項		熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること
注意事項		通常の取扱い、緊急時対応、廃棄時、輸送時の管理措置は、当社が発行する安全性データシート(SDS)に従って対応して下さい。

(注)No.は「ばく露」記載箇所の「ばく露の可能性」に対する管理措置を記載しています。

政府機関のレビュー状況 （STATE AGENCY REVIEW）

有害性評価	レビュー状況
WHO IARC(国際がん研究機関) IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Volume 88, 2006.	http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol88/index.php http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol88/mono88-6.pdf
国際化学物質安全性カード	http://www.inchem.org/documents/icsc/icsc/eics0275.htm
OECD SIDS “Formaldehyde”, CAS no. 50-00-0. Contains: SIDS Initial Assessment Report For SIAM 14, Paris, France, March 2002; SIDS Initial Assessment Profile, and IUCLID Data Set.	http://webnet.oecd.org/Hpv/UI/SIDS_Details.aspx?id=FC1CED8A-CE14-45FA-B003-DFEDA5E38075 http://www.inchem.org/documents/sids/sids/FORMALDEHYDE.pdf
ECHA Registered substances “formaldehyde”	http://apps.echa.europa.eu/registered/data/dossiers/DISS-9daa7594-c409-0ed0-e044-00144f67d249/DISS-9daa7594-c409-0ed0-e044-00144f67d249_DISS-9daa7594-c409-0ed0-e044-00144f67d249.html
IRIS(米国 EPA(環境保護庁)によるリスク情報システム)	http://www.epa.gov/iris/subst/0419.htm
詳細リスク評価書「ホルムアルデヒド」(産業技術総合研究所)	http://unit.aist.go.jp/riss/crm/mainmenu/zantei_0.4/formaldehyde_0.4.pdf

法規制情報／分類・ラベル情報
(REGULATORY INFORMATION / CLASSIFICATION AND LABELLING INFORMATION)

法規制情報

法律	規制状況
環境基本法	水生生物の保全に係る環境基準　要監視項目　(法第16条)
大気汚染防止法	特定物質　(法第17条第1項、施行令第10条第5号) 有害大気汚染物質(優先取組物質)　(法第2条第13項) 揮発性有機化合物(VOC)　(法第2条第4項)
水質汚濁防止法	指定物質　(法第2条第4項、第14条の2第2項、政令第3条の3)
海洋汚染防止法	有害液体物質(Y類物質)　(法第3条第3号、施行令第1条の2別表第1)
化学物質排出把握管理促進法	第1種指定化学物質　(法第2条第2項、施行令第1条別表第1) 特定第1種指定化学物質　(法第2条第5項、施行令第4条第1号イ)
建築基準法	建築材料技術基準　(法第28条の2第3号、施行令第20条の5、7)
建築物における衛生的環境の確保に関する法律	建築物環境衛生管理基準　(法第4条第1項、施行令第2条第1号)
住宅の品質確保の促進等に関する法律	特定測定物質　(法第3条第1項)
室内空気汚染に係るガイドライン	室内濃度指針値　(生衛発第1093号厚生省生活衛生局長通知)
学校保健安全法	学校環境衛生基準　(法第6条第1項)
水道法	有害物質　(法第4条第2項) 水質基準　(平成15年5月30日厚生労働省令第101号)
有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律	有害物質　(法第4条第1項、施行規則第1条別表第1)
医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律	劇薬　(法第44条第2項、施行規則第204条別表第3) 化粧品基準　配合禁止　(法第42条第2項)
食品衛生法	器具又は容器包装　(法第18条、食品、添加物等の規格基準) おもちゃ　(法第62条、施行規則第78条、食品、添加物等の規格基準)
労働基準法	疾病化学物質　(法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号1)
労働安全衛生法	特定化学物質第2類物質　(法第14条、施行令第6条別表第3第2項第31号の2) 名称等を表示すべき危険物及び有害物　(法第57条第1項、施行令第18条) 名称等を通知すべき危険物及び有害物　(法第57条の2、施行第18条の2別表第9) 作業環境測定　(法第65条、施行令第21条第1項第7号別表第3第2号、特定化学物質障害予防規則第36条) 作業環境評価基準　(法第65条の2第2項、厚生労働省告示第437号) 危険物・引火性の物　(施行令別表第1第4号) 特定業務従事者の健康診断　(労働安全衛生規則第45条)

	特定第2類物質 （特定化学物質障害予防規則第2条第1項第3号別表第1第31号の2） 特別管理物質 （特定化学物質障害予防規則第38条の3）
化学物質審査規制法	優先評価化学物質 （法第2条第5項）
毒物及び劇物取締法	劇物 （法第2条別表第2、毒物及び劇物指定令第2条）
消防法	指定可燃物 （法第9条の4、危険物令第1条の12別表第4）（可燃性液体類） 消防活動阻害物質・貯蔵等の届出を要する物質 （法第9条の3、危険物令第1条の10）
道路法	車両の通行の制限 （施行令第19条の13）
湾則法	引火性液体類・腐食性物質 （法第21条第2項、規則第12条、港則法施行規則の危険物の種類を定める告示別表）
船舶安全法	引火性液体類・腐食性物質 （危規則第3条、船舶による危険物の運送基準等を定める告示別表第1）
航空法	輸送許容物件 （法第86条第1項、施行規則第194条、航空機による爆発物等の輸送基準等を定める告示別表第1）
国連分類	8
国連番号	UN1198（引火性液体類） UN2209（腐食性物質）

GHS 分類情報

ハザード項目	分類結果（危険有害性情報）
可燃性／引火性ガス	ガス：区分 1：極めて可燃性／引火性の高いガス
高圧ガス	ガス：液化ガス
引火性液体	水溶液（含有率 37%）：区分 4：可燃性液体 水溶液（含有率不明のもの）：分類できない
自然発火性液体	水溶液：区分外
自己発熱性化学品	水溶液：分類できない
金属腐食性物質	分類できない
急性毒性（経口）	区分 4：飲み込むと有害
急性毒性（吸入）	（気体）区分 2：吸入すると生命に危険 （蒸気）分類できない（毒性報告の情報はない） （ミスト）分類できない（毒性報告の情報はない）
急性毒性（経皮）	区分 3：皮膚に接触すると有害
皮膚腐食性/刺激性	区分 2：皮膚刺激
眼に対する重篤な損傷性/刺激性	区分 2A：強い眼刺激
呼吸器感作性	区分 1：吸入するとアレルギー、喘息または呼吸困難を起こすおそれ
皮膚感作性	区分 1：アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
生殖細胞変異原性	区分 2：遺伝性疾患のおそれの疑い
発がん性	区分 1A：発がんのおそれ
生殖毒性	分類できない
特定標的臓器（単回ばく露）	区分 1（神経系）：臓器（神経系）の障害のおそれ 区分 1（呼吸器）：臓器（呼吸器）の障害のおそれ
特定標的臓器（反復ばく露）	区分 1（呼吸器）：長期または反復ばく露による臓器(呼吸器)の障害 区分 1（中枢神経系）：長期または反復ばく露による臓器(中枢神経系)の障害
吸引性呼吸器有害性	分類できない（毒性報告の情報はない）

水生環境有害性(急性)	**区分 2**:長期継続的影響により水生生物に毒性
水生環境有害性(長期間)	**区分外**
オゾン層への有害性	**分類できない**

ラベル情報

絵表示またはシンボル	ホルムアルデヒド(ガス)	
	ホルムアルデヒド水溶液(ホルマリン)	
注意喚起語	危険	
危険有害性情報	・ 極めて可燃性・引火性の高いガス ・ 加圧ガス:熱すると爆発するおそれ ・ 可燃性液体 ・ 飲み込むと有害(経口) ・ 皮膚に接触すると有害(経皮) ・ 吸入すると生命に危険(気体) ・ 皮膚刺激 ・ 強い眼刺激 ・ 吸入するとアレルギー、喘息または呼吸困難を起こすおそれ ・ アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ ・ 遺伝性疾患のおそれの疑い ・ 発がんのおそれ ・ 神経系、呼吸器の障害 ・ 長期または反復ばく露による呼吸器、中枢神経系の障害 ・ 水生生物に毒性	

出典 (REFARENCES)

日本化成株式会社(2013)ホルムアルデヒドの GPS/JIPS 対応リスク評価
日本化成株式会社作成 SDS(改訂日 2014 年9月 9 日)
(独)製品評価技術基盤機構(NITE)化学物質総合情報提供システム Chemical Risk Information Platform (CHRIP), http://www.safe.nite.go.jp/japan/sougou/view/ComprehensiveInfoDisplay_jp.face
厚生労働省(職場のあんぜんサイト:化学物質:ホルムアルデヒド) http://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen_pg/GHS_MSD_FND.aspx
詳細リスク評価書 ホルムアルデヒド(独立行政法人 産業技術総合研究所) http://unit.aist.go.jp/riss/crm/mainmenu/zantei_0.4/formaldehyde_0.4.pdf

連絡先 (CONTACT INFORMATION WITHIN COMPANY)

会社名 **日本化成株式会社**
住所 **東京都中央区新川1-8-8 アクロス新川ビル**
担当部門・担当者 **化成品事業部**
電話番号／FAX番号 **Tel 03-5540-5861 ／ Fax 03-5540-5961**

発行･改訂日 （DATE OF ISSUE / REVISION）その他の情報 （ADDITIONAL INFORMATION）

初版: 2015年3月31日発行

改訂:

改訂日	項目	改訂箇所	版

特記事項:

なし